

Navegación Costera

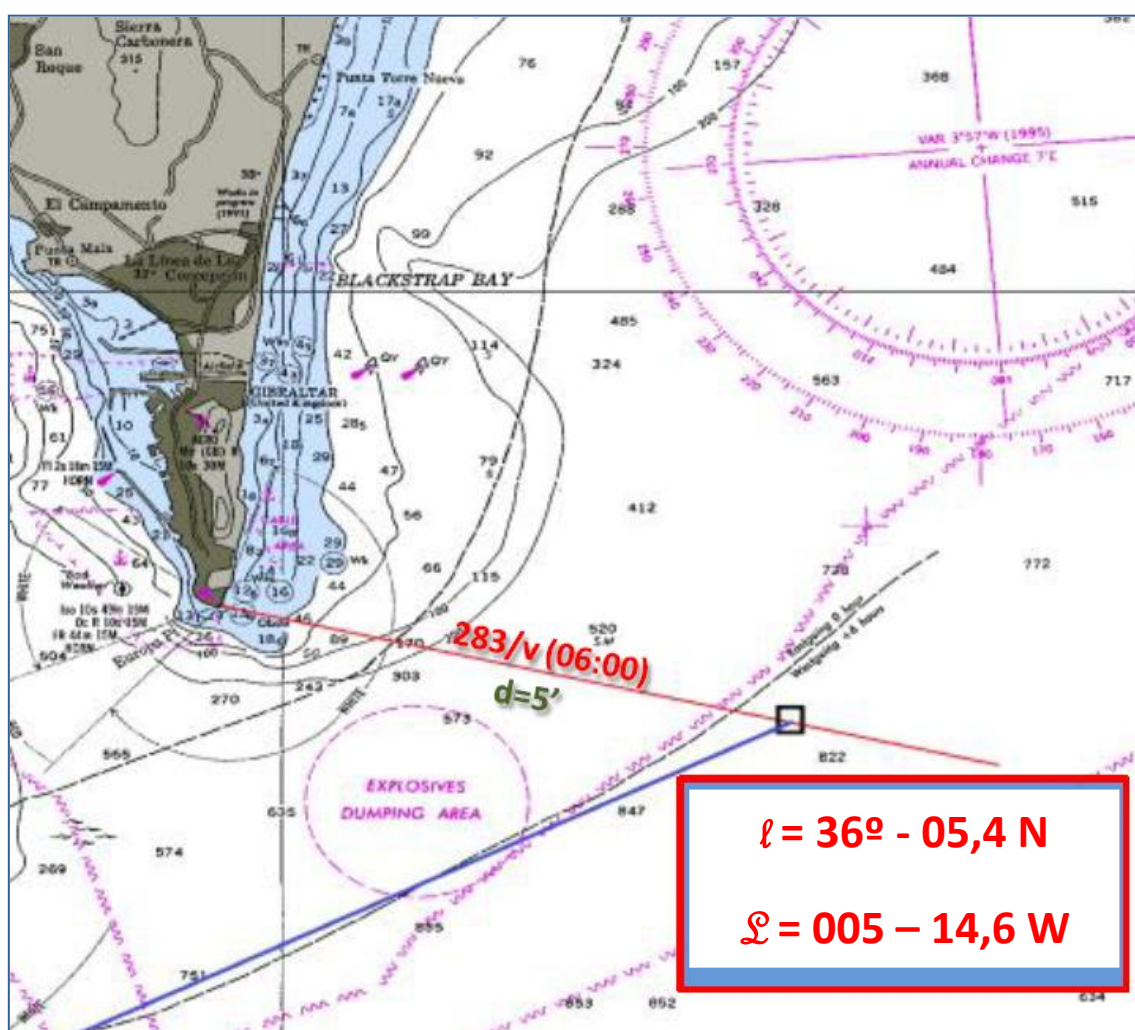
Ejercicio nº 4

Curso de Patrón Portuario – Enero 2014

1. Navegando por aguas del Estrecho de Gibraltar, con viento del NW, Abto= 3, a HRB =06:00 nos situamos tomando Da= 287° y 5' de distancia al faro de Punta Europa, dm= 6W, desvío=2+. **Determinar posición.**

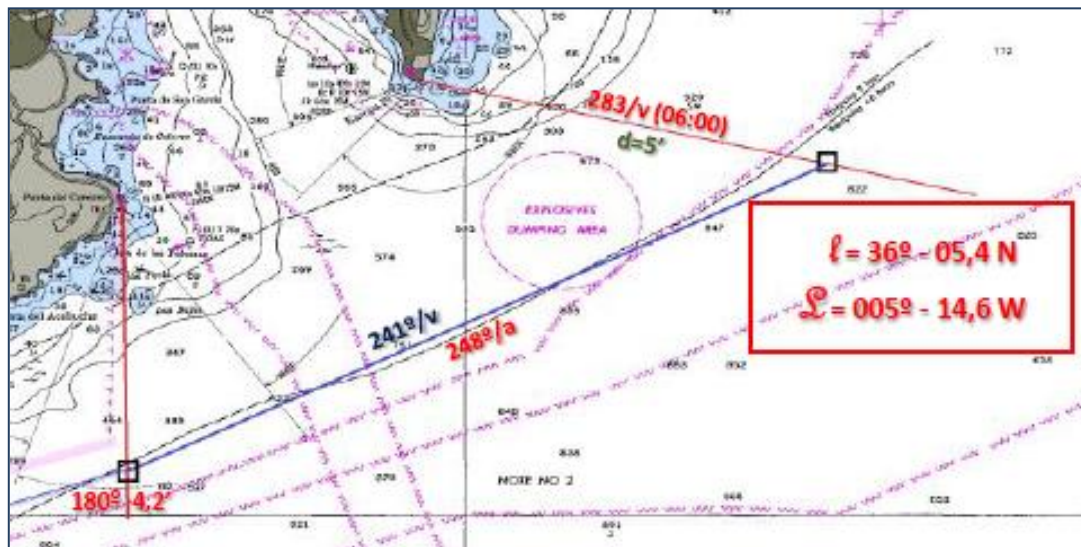
$$\begin{array}{rcl}
 dm & = & 6^{\circ} (-) \\
 \text{Desvío} & = & 2^{\circ} (+) \\
 Ct & = & 4^{\circ} (-) \\
 Da & = & 287^{\circ} \\
 Ct & = & 4^{\circ} (-) \\
 Dv & = & 283^{\circ} \\
 & & 180^{\circ} \\
 D/op & = & 103^{\circ}
 \end{array}$$

Situación a HRB=06:00: $\ell = 36^{\circ} - 05,4 N$; $L = 005^{\circ} - 14,6 W$



2. Arrumbamos a un punto situado al S del faro de Punta Carnero y distancia 4,2', momento en el cesa el viento. **Calcular el Ra entre el punto determinado en el apartado 1 y este.**

$$\begin{aligned} R_s &= 241^\circ & R_a &= R_s - C_t - A_b. \\ C_t &= 4^\circ (-) \\ A_b &= 3^\circ (-) \\ \mathbf{R_a} &= \mathbf{248^\circ} \end{aligned}$$



3. Una vez situados ponemos $R_a = 256^\circ$, $V_b = 14'$, a HRB = 07:15, tomamos marcación 025° estribor al faro de la Isla de Tarifa, 15' más tarde obtenemos $D_a = 311^\circ$ al mismo faro. **Situación a HRB: 07:30.**

$$R_a = 256^\circ$$

$$C_t = 4^\circ (-)$$

$$R_v = 252^\circ$$

$$D_v = R_v + M = 252^\circ + 25^\circ = 277^\circ$$

$$180^\circ$$

$$D/op = 097^\circ$$

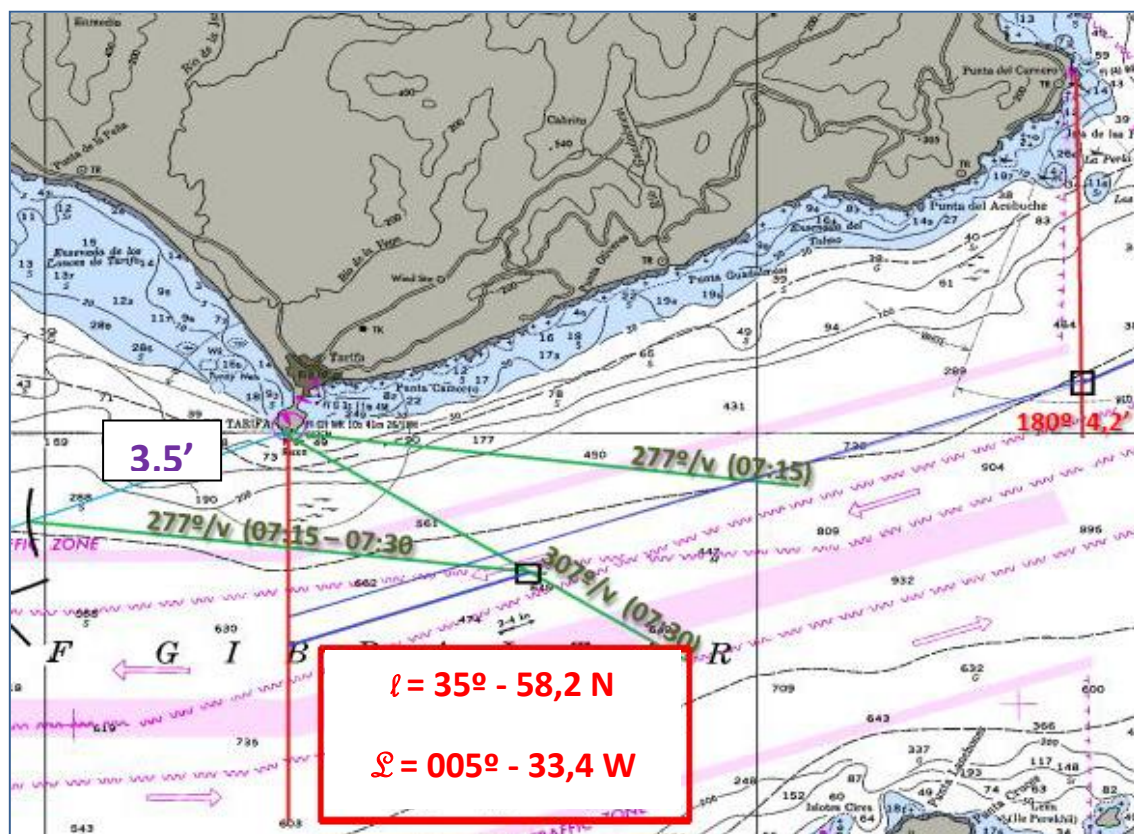
$$D_v = D_a + C_t = 311^\circ - 4^\circ = 307^\circ$$

$$180^\circ$$

$$127^\circ$$

$$s = v \times t = 14 \text{ millas/h} \times 0,25 \text{ h} = 3,5 \text{ millas}$$

Situación a HRB=07:30: $I = 35^\circ - 58,2 \text{ N}$; $L = 005^\circ - 33,4 \text{ W}$

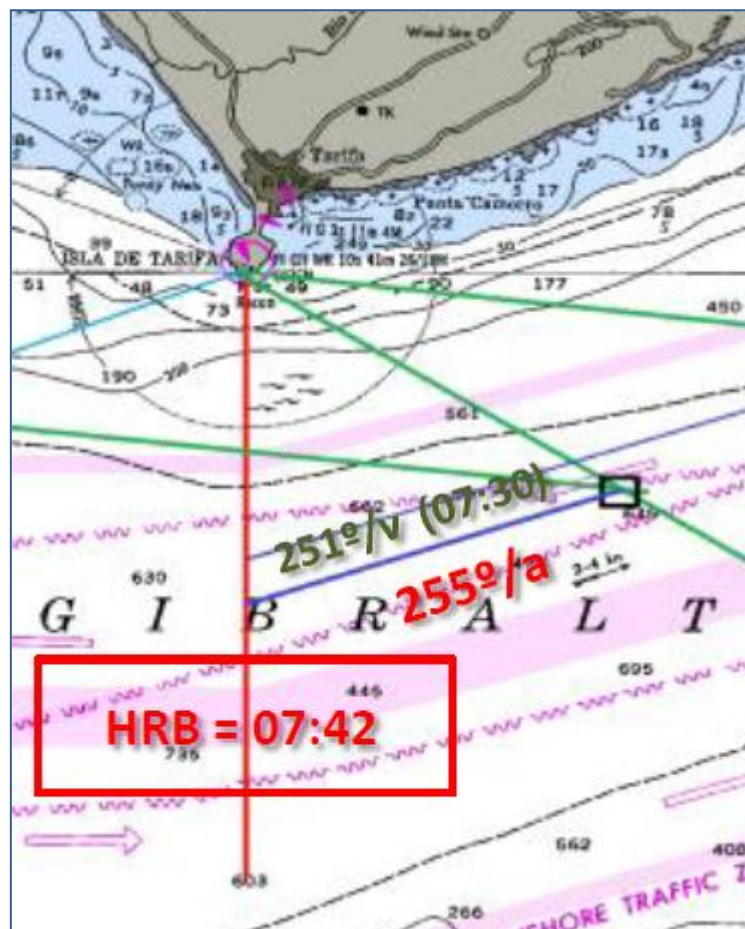


4. Seguimos navegando, **calcular Ra y HRB de llegada al S del faro de la Isla de Tarifa**

$$Ra = Rv - Ct = 251^\circ - 4^\circ = 255^\circ$$

$$t = s \div v = 2,8' \div 14 = 0,2 \text{ h.} = 12 \text{ m.}$$

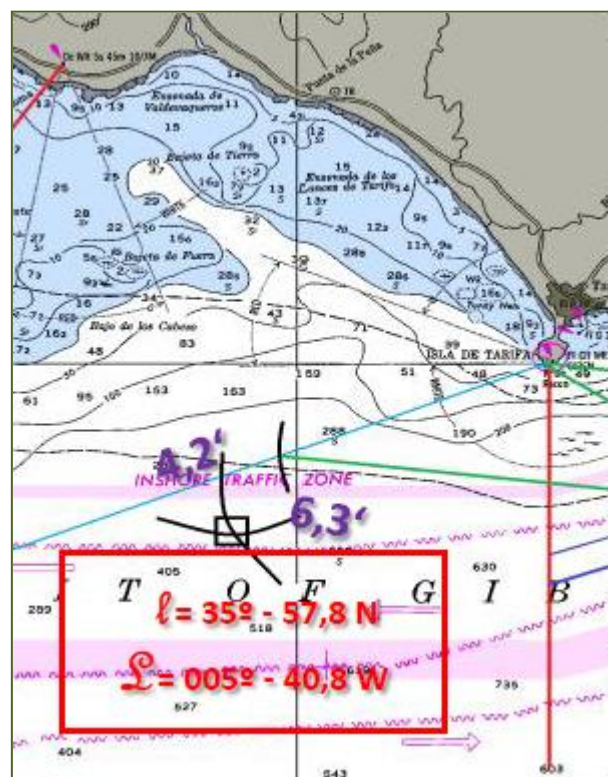
$$HRB = 07:30 + 00:12 = 07:42$$



5. Seguidamente arrumbamos al 270° , con un desvío = $3+$. A HRB: 07:55, distancia = $4.2'$ a Isla de Tarifa y distancia = $6.3'$ a Punta Paloma.
Determinar situación.

$$\begin{array}{ll} dm = 6^\circ (-) & Ra = 270^\circ \\ \text{Desvío} = 3^\circ (+) & Ct = 3^\circ (-) \\ Ct = 3^\circ (-) & Rv = 267^\circ \end{array}$$

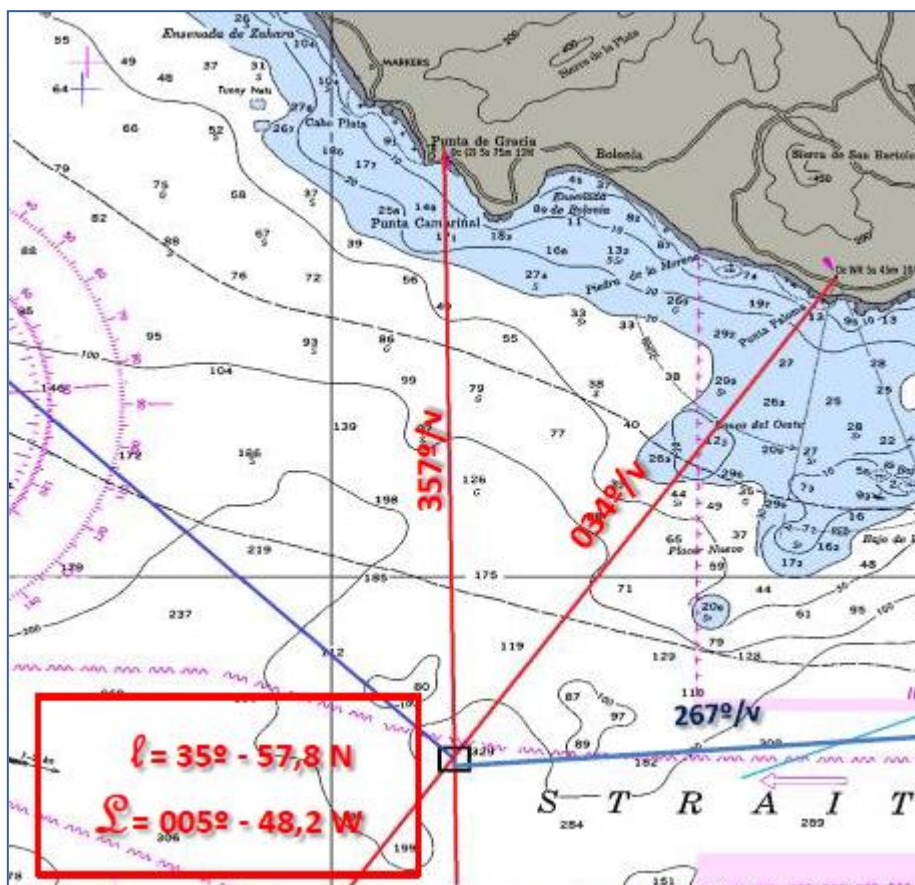
Situación a HRB=07:55: $I = 35^\circ - 57,8 N$; $L = 005^\circ - 40,8 W$



6. A HRB: 08:23, faro de Punta Camarinal por el través de estribor y Da=037° al faro de Punta Paloma. **Determinar la situación.**

$Ra = 270^\circ$	$Rv = 267^\circ$	$Da = 037^\circ$
$Ct = 3^\circ (-)$	$M = 090^\circ (Er +)$	$Ct = 3^\circ (-)$
$Rv = 267^\circ$	$Dv = 357^\circ$	$Dv = 034^\circ$
	180°	180°
	$D/op = 177^\circ$	$D/op = 214^\circ$
	Faro Punta Camarinal	Faro Punta Paloma

Situación a HRB=08:23: $I = 35^\circ - 57,8 N$; $L = 005^\circ - 48,2 W$



7. En este momento arrumbamos a un punto situado en $\ell = 36^\circ 05.0' N$ y $L = 006^\circ 07.2' W$, arrecia el viento de SW, Abto=8, desvío=2+. **Calcular el Ra para llegar al mismo.**

$$dm = 6^\circ (-)$$

$$\text{Desvío} = 2^\circ (+)$$

$$Ct = 4^\circ (-)$$

$$Rs = Rv + Ab = Ra + Ct + Ab$$

$$\text{Ra} = Rs - Ct - Ab = 295^\circ + 4 - 8 = \mathbf{291^\circ}$$

$$Ab = 8^\circ \text{ SW } (+)$$

